

FTB 54 (2) 243-249.

(FTB-4582)

Ispitivanje razlike u sastavu hlapljivih spojeva arome kineske rakije tipa Maotai, dobivene višestrukom fermentacijom i destilacijom, pomoću statističkih metoda

Sažetak

Posebnost proizvodnje kineske rakije Maotai je u tome što se proizvodi višestrukom fermentacijom i destilacijom. U radu su pomoću statističkih metoda ispitane razlike u sastavu hlapljivih spojeva arome rakije tipa Maotai tijekom nekoliko stupnjeva fermentacije. Analiza klastera pokazala je da su uzorci grupirani uglavnom prema tome u kojem su koraku fermentacije prikupljeni, a ne prema porijeklu rakije tj. distileriji u kojoj su proizvedeni. Uzorci prikupljeni u prva dva stupnja fermentacije najviše su se razlikovali, što upućuje na zaključak da je sastav hlapljivih spojeva nakon nekoliko stupnjeva fermentacije sličan u svim uzorcima. Razvijeni su modeli neuralnih mreža pomoću algoritma propagacije unatrag (engl. backpropagation), koji uspješno predviđaju potreban broj fermentacija i organoleptičke ocjene uzoraka rakija prema njihovom sastavu hlapljivih spojeva. Analiza srednje vrijednosti utjecaja pokazuje da etil-laktat, furfural i neke kiseline visokog vrelišta utječu znatno više od pirazina na poboljšanje okusa i mirisa kineske rakije. Ovo istraživanje pridonosi razumijevanju postupka proizvodnje kineske rakije tipa Maotai.

Ključne riječi: kineska rakija tipa Maotai, višestruka fermentacija i distilacija, hlapljivi sastojci, statistička analiza, modeli neuralnih mreža s algoritmom propagacije unatrag